

**KARYA TULIS ILMIAH**  
**FORMULASI DAN UJI STABILITAS *HAND BODY LOTION***  
**EKSTRAK ETANOL DAUN SIRSAK**  
**(*Annona muricata* Linn)**



**GEBY VALENTINA SITORUS**  
**NIM: P07539023011**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**  
**POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN**  
**JURUSAN FARMASI**  
**PRODI DIII FARMASI**  
**2026**

**KARYA TULIS ILMIAH**  
**FORMULASI DAN UJI STABILITAS *HAND BODY LOTION***  
**EKSTRAK ETANOL DAUN SIRSAK**  
**(*Annona muricate* Linn)**

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dan memperoleh gelar Ahli  
Madya Farmasi (A.Md.Farm) Pada program Studi D-III Farmasi  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



**GEBY VALENTINA SITORUS**  
**NIM : P07539023011**

**KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**  
**POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN**  
**JURUSAN FARMASI**  
**PRODI DIII FARMASI**  
**2026**

**LEMBAR PERSETUJUAN**  
**FORMULASI DAN UJI STABILITAS *HAND BODY LOTION***  
**EKSTRAK ETANOL DAUN SIRSAK**  
**(*Annona muricata* Linn)**

Diusulkan oleh:

**GEBY VALENTINA SITORUS**  
**NIM: P07539023011**

Telah disetujui di Medan  
Pada tanggal 29 April 2026

Pembimbing



**Mimin Wulandari, S.Farm., M.Ners**  
**NIP 198006082005012010**

**Ketua Jurusan Farmasi**  
**Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**



**Nadroh Br Sitepu, M.Si., Apt.**  
**NIP 198007112015032002**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**FORMULASI DAN UJI STABILITAS *HAND BODY LOTION***  
**EKSTRAK ETANOL DAUN SIRSAK**  
**(*Annona muricata* Linn)**

Telah dipersiapkan dan di susun oleh

**GEBY VALENTINA SITORUS**  
**NIM: P07539023011**

Telah di pertahankan di depan Tim Penguji  
Pada tanggal 26 Mei 2026

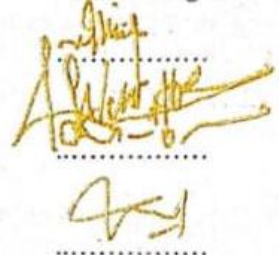
Tim Penguji:

Ketua : Mimin Wulandari, S.Farm., M.Farm  
NIP 198006082005012010

Anggota 1 : Lavinur S.T., M.Si  
NIP 19630208198403100

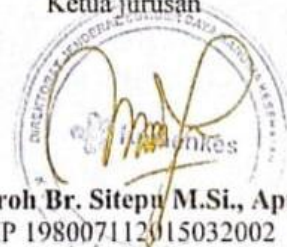
Anggota 2 : Rini Andarwati S.KM., M.Kes  
NIP 197012131997032001

Tanda Tangan



Medan, 26 Mei 2026

Mengetahui  
Ketua jurusan



**Nadroh Br. Sitepu M.Si., Apt.**  
**NIP 198007112015032002**

## PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya:

Nama : Geby Valentina Sitorus  
Nim : P07539022011  
Program Studi : Diploma III  
Jurusan : Farmasi  
Perguruan Tinggi : Poltekkes Kemenkes Medan

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul :

### **FORMULASI DAN UJI STABILITAS *HAND BODY LOTION* EKSTRAK ETANOL DAUN SIRSAK (*Annona muricata* Linn)**

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar – benarnya.

Medan, 26 Mei 2026



**Geby Valentina Sitorus**  
NIM P07539023011



#### **BIODATA PENULIS**

Nama : Geby Valentina Sitorus  
Tempat/Tgl Lahir : Simargala, 14 Februari 2005  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Kristen Protestan  
Alamat Rumah : Simargala, Kec.Silaen, Kab.Toba, Sumatera Utara  
Nomor HP : 082285021551

#### **RIWAYAT PENDIDIKAN**

SD : SD Negeri 173569 Hutnamora  
SMP : SMP N 4 Laguboti  
SMK : SMK Swasta Arjuna Laguboti

## ABSTRAK

### FORMULASI DAN UJI STABILITAS *HAND BODY LOTION* EKSTRAK ETANOL DAUN SIRSAK (*Annona muricata* Linn)

Geby Valentina Sitorus, Mimin Wulandari S.Farm., M.Farm  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan  
Email: [gebysitorus2005@gmail.com](mailto:gebysitorus2005@gmail.com)

Daun sirsak (*Annona muricata* L.) mengandung berbagai senyawa metabolit sekunder, seperti flavonoid, tanin, saponin, fenolik, dan asetogenin yang berpotensi sebagai antioksidan dan antibakteri. Kandungan tersebut menjadikan daun sirsak berpotensi dikembangkan sebagai bahan aktif alami dalam sediaan topikal, salah satunya hand body lotion.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan desain Post-test Only Control Group Design yang dilakukan di Laboratorium Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan pada Januari–April 2026. Ekstrak daun sirsak diperoleh melalui metode maserasi menggunakan etanol 96% dengan rendemen sebesar 15,4%. Ekstrak diformulasikan ke dalam empat formula, yaitu F0 (tanpa ekstrak), F1 (0,3%), F2 (0,5%), dan F3 (0,7%). Evaluasi meliputi uji organoleptis, homogenitas, daya sebar, pH, viskositas, uji kesukaan, dan uji iritasi selama penyimpanan tiga minggu.

Hasil penelitian menunjukkan uji kesukaan menunjukkan seluruh formula berada pada kategori sangat suka dengan nilai tertinggi pada F1 sebesar 99,25% dan terendah pada F3 sebesar 97,40%. Uji iritasi terhadap 10 responden menunjukkan tidak adanya reaksi iritasi pada seluruh formula.

Berdasarkan hasil penelitian, ekstrak etanol daun sirsak dapat diformulasikan menjadi sediaan hand body lotion yang stabil dan aman digunakan. Formula F1 dengan konsentrasi ekstrak 0,3% merupakan formula terbaik karena memiliki kestabilan fisik dan tingkat kesukaan tertinggi dibandingkan formula lainnya.

**Kata kunci:** *Annona muricata* Linn, ekstrak etanol, *Hand body lotion*, stabilitas fisik, formulasi.

## ABSTRACT

### FORMULATION AND STABILITY EVALUATION OF HAND BODY LOTION CONTAINING ETHANOL EXTRACT OF SOURSOP LEAVES

(*Annona muricata* Linn)

Geby Valentina Sitorus, Mimin Wulandari, S.Farm., M.Farm  
Medan Health Polytechnic o the Ministry of Health  
Email: [gebysitorus2005@gmail.com](mailto:gebysitorus2005@gmail.com)

Soursop leaves (*Annona muricata* L.) contain various secondary metabolites, including flavonoids, tannins, saponins, phenolic compounds, and acetogenins, which possess antioxidant and antibacterial properties. These bioactive compounds make soursop leaves a promising natural active ingredient for topical cosmetic preparations, including hand body lotion.

This experimental study employed a post-test only control group design and was conducted at the Pharmacy Department Laboratory of the Health Polytechnic of the Ministry of Health Medan from January to April 2026. The soursop leaf extract was obtained by maceration using 96% ethanol, yielding an extraction yield of 15.4%. The extract was incorporated into four formulations: F0 (without extract), F1 (0.3%), F2 (0.5%), and F3 (0.7%). The preparations were evaluated for organoleptic properties, homogeneity, spreadability, pH, viscosity, hedonic (preference) response, and skin irritation during a three-week storage period.

The results demonstrated hedonic evaluation showed that all formulations were classified as highly preferred, with F1 receiving the highest preference score (99.25%) and F3 the lowest (97.40%). Skin irritation testing involving 10 respondents revealed no signs of irritation for any of the formulations.

In conclusion, ethanol extract of soursop leaves (*Annona muricata* L.) can be successfully formulated into a stable and safe hand body lotion. The formulation containing 0.3% extract (F1) was identified as the optimal formulation, as it exhibited the best physical stability and the highest level of panelist preference.

**Keywords:** *Annona muricata* L., ethanol extract, hand body lotion, physical stability, formulation.



16 JUL 2026

## KATA PENGANTAR

Seluruh rasa syukur dan terima kasih penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas Kasih dan Karunia-Nya, penulis mampu menuntaskan Penelitian dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) bertajuk **“FORMULASI SEDIAAN *HAND BODY LOTION* EKSTRAK ETANOL DAUN SIRSAK**

KTI ini guna memenuhi syarat menyelesaikan pendidikan program Diploma III di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan. Dalam penyelesaian KTI ini penulis banyak mendapatkan bimbingan dan bantuan, saran, dukungan doa dan motivasi dari berbagai pihak yang begitu besar. Oleh sebab itu Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, S.ST., M. Keb selaku Direktur Politeknik Kesehatan Medan.
2. Ibu Nadroh br Sitepu, M.Si., selaku Ketua Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Ibu Apt.Ernoviya S.Farm.,M.Si pembimbing akademik penulis yang telah memberikan masukan dan saran kepada penulis selama menjadi mahasiswa di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan
4. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Mimin Wulandari, S.Farm., M.Farm. selaku dosen pembimbing yang penuh dengan ketulusan dalam memberikan bimbingan, arahan, serta ilmu yang sangat berharga kepada penulis selama proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Penulis turut mengucapkan terima kasih kepada Bapak Lavinur, S.T., M.Si. selaku penguji I dan Ibu Rini Andarwati, S.K.M., M.Kes. selaku penguji II atas segala kritik, saran, dan arahan yang membangun sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat disusun dengan lebih baik.
6. Terima kasih kepada Papa dan Mama tercinta, Jasa Togap Sitorus dan Kornelia Erni Siagian, yang selalu menjadi mata air di tengah gersangnya perjalananku dan sumber kekuatan dalam hidupku. Papa adalah sosok terhebat yang tak pernah menyerah pada keadaan, kompas yang selalu menunjukkan

arah pulang, serta sayap bagi setiap keberhasilanku. Mama adalah rumah yang tak pernah terkunci, tempatku kembali saat dunia terasa bising dan dingin. Terima kasih atas setiap doa yang dilangitkan, kasih sayang yang tak pernah habis, serta tutur

kata yang menenangkan jiwaku. Berkat cinta, pengorbanan, dan dukungan Papa serta Mama, akhirnya aku mampu melewati setiap proses hingga sampai pada sidang KTI ini.

7. Terima kasih kepada abang tercinta, Michael B.S.H. Sitorus, atas kasih sayang, dukungan, dan segala usaha terbaik yang selalu diberikan serta telah menjadi garda terdepan bagi adikmu ini dalam setiap keadaan. Terima kasih juga kepada adikku tersayang, Citra Novelia Sitorus, yang selalu menjadi sumber semangat dan motivasi dalam setiap perjuanganku. Semoga kita semua senantiasa diberi kesehatan, umur panjang, kemudahan dalam meraih cita-cita, serta dapat tumbuh bersama menjadi kebanggaan keluarga.

Penulis telah bekerja keras seoptimal mungkin untuk menyusun KTI ini. Penulis tetap mengharapkan opini dan saran dari pembaca untuk memperbaiki KTI ini. Semoga temuan penelitian ini bisa menjadi rujukan bagi peneliti di masa mendatang.

Medan, 26 Mei 2026  
Penulis



**Geby Valentina Sitorus**  
P07539022011

## DAFTAR ISI

Halaman

|                                            |            |
|--------------------------------------------|------------|
| <b>LEMBAR PERSETUJUAN.....</b>             | <b>i</b>   |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>            | <b>ii</b>  |
| <b>PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....</b> | <b>iii</b> |
| <b>BIODATA PENULIS.....</b>                | <b>iv</b>  |
| <b>ABSTRAK.....</b>                        | <b>v</b>   |
| <b>ABSTRACT.....</b>                       | <b>vi</b>  |
| <b>KATA PENGANTAR .....</b>                | <b>vii</b> |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>                    | <b>ii</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                  | <b>iv</b>  |
| <b>DAFTAR TABEL.....</b>                   | <b>v</b>   |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>               | <b>vi</b>  |

### **BAB I    PENDAHULUAN**

|                             |                                     |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| A. Latar Belakang .....     | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| B. Rumusan Masalah.....     | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| C. Tujuan Penelitian.....   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| D. Manfaat Penelitian ..... | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |

### **BAB II    TINJAUAN PUSTAKA**

|                                        |                                     |
|----------------------------------------|-------------------------------------|
| A. Tanaman Sirsak .....                | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| B. Simplisia .....                     | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| C. Ekstrak .....                       | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| D. Ekstraksi.....                      | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| E. Metode ekstraksi.....               | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| F. Lotion.....                         | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| G. Jenis Lotion Menurut Farmakope..... | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| H. Ekspien Body Lotion .....           | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| I. Kerangka Konsep .....               | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| J. Defenisi Operasional .....          | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| K. Hipotesa .....                      | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |

### **BAB III    METODE PENELITIAN**

|                                                             |                                               |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| A. Jenis dan Desain Penelitian .....                        | <b>Error! Bookmark not defined.</b>           |
| B. Lokasi Dan Waktu Penelitian.....                         | <b>Error! Bookmark not defined.</b>           |
| C. Populasi Dan Sampel .....                                | <b>Error! Bookmark not defined.</b>           |
| D. Alat dan bahan.....                                      | <b>Error! Bookmark not defined.</b>           |
| E. Formula Penelitian.....                                  | <b>Error! Bookmark not defined.</b>           |
| F. Perhitungan Simplisia, Pelarut dan Ekspien Sediaan ..... | <b>Error!</b>                                 |
| <b>Bookmark not defined.</b>                                |                                               |
| G. Pembuatan Ekstrak Etanol Daun sirsak                     | <b>Error!      Bookmark      not defined.</b> |
| H. Prosedur Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Sirsak            | <b>Error!      Bookmark not defined.</b>      |
| I. Prosedur Pembuatan Sediaan Hand body lotion              | <b>Error! Bookmark not defined.</b>           |

J. Evaluasi karakteristik sediaan .....**Error! Bookmark not defined.**

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil.....**Error! Bookmark not defined.**

B. Pembahasan.....**Error! Bookmark not defined.**

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....**Error! Bookmark not defined.**

B. Saran .....**Error! Bookmark not defined.**

**DAFTAR PUSTAKA** .....**Error! Bookmark not defined.**

**LAMPIRAN** .....**Error! Bookmark not defined.**

## DAFTAR GAMBAR

|                                            | Halaman                             |
|--------------------------------------------|-------------------------------------|
| Gambar 1 Tanaman Daun Sirsak .....         | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 2 Kerangka Konsep .....             | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 3 Grafik Pengujian Daya Sebar.....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 4 grafik pengujian pH.....          | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar 5 grafik pengujian viskositas ..... | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |

## DAFTAR TABEL

Halaman

|                                                                                  |                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Tabel 1 Dasar Formulasi .....                                                    | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 2 Rancangan Formulasi Sediaan <i>Hand body lotion</i>                      | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 3 Rentang Skala Kesukaan.....                                              | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 4 Tingkat Kesukaan dan Perhitungan .....                                   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 5 Hasil Rendemen Ekstrak Etanol Daun Sirsak                                | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 6 Hasil Uji Organoleptis Sediaan <i>Hand body lotion</i> Minggu Ke-1.....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 7 Hasil Uji Organoleptis Sediaan <i>Hand body lotion</i> Minggu Ke-2.....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 8 Hasil Uji Organoleptis Sediaan <i>Hand body lotion</i> Minggu Ke-3 ..... | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 9 Hasil Uji Homogenitas Sediaan <i>Hand body lotion</i>                    | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 10 Hasil Uji Daya Sebar Sediaan <i>Hand body lotion</i>                    | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 11 Hasil Uji pH Sediaan <i>Hand body lotion</i> .                          | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 12 Uji Viskositas .....                                                    | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 13. Hasil Uji Kesukaan Sediaan <i>Hand body lotion</i>                     | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Tabel 14. Hasil Uji Iritasi Sediaan <i>Hand body lotion</i>                      | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |

## DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

|                                                                        |                                     |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Lampiran 1 Surat Izin Penelitian .....                                 | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Lampiran 2 Surat Hasil Determinasi di Laboratorium Medanense USU ..... | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Lampiran 3 Surat Bebas Alat Laboratorium Farmasi Poltekkes Medan ..... | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Lampiran 4 <i>Ethical Clearance</i> .....                              | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Lampiran 5 Kartu Pertemuan Bimbingan KTI .....                         | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Lampiran 6 Hasil Turnitin .....                                        | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Lampiran 7 Alat dan Bahan Penelitian .....                             | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Lampiran 8 Pembuatan Sediaan .....                                     | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Lampiran 9 Uji Homogenitas .....                                       | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Lampiran 10 Uji pH .....                                               | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Lampiran 11 Uji Daya Sebar .....                                       | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Lampiran 12 Uji Viskositas .....                                       | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Lampiran 13 Uji Kesukaan .....                                         | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Lampiran 14 Uji Iritasi .....                                          | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |

